

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-109183

(43)Date of publication of application : 12.04.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : 2000-305010

(71)Applicant : DENTSU INC

(22)Date of filing : 04.10.2000

(72)Inventor : KUSUMOTO KAZUYA

(54) METHOD AND SYSTEM FOR EVALUATING CORRELATION BETWEEN BRAND AND VEHICLE, AND RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method capable of objectively, quickly and reliably evaluating the correlation between a brand and a vehicle.

SOLUTION: This method evaluates the correlation between the brand and/or the vehicle on the basis of a factor obtained as a result of the factor analysis of a brand group and/or a vehicle group. When the factor score of each brand and/or each vehicle in each factor is expressed as a distance from the origin on a factor axis in a coordinates space in which a plurality of factors are respectively defined as axes and factor score = 0 is defined as the origin, the correlation evaluating method evaluate the correlation by taking the dimension θ of an angle formed between vectors or the angle θ and distance into consideration.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-109183

(P2002-109183A)

(43)公開日 平成14年4月12日 (2002. 4. 12)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーム* (参考)
G 0 6 F 17/60	1 7 0	G 0 6 F 17/60	1 7 0 A 5 B 0 4 9
	3 2 6		3 2 6

審査請求 未請求 請求項の数18 O L (全 15 頁)

(21)出願番号 特願2000-305010(P2000-305010)

(22)出願日 平成12年10月4日 (2000. 10. 4)

(71)出願人 000151092

株式会社電通

東京都中央区築地1丁目11番10号

(72)発明者 楠本 和哉

東京都中央区築地1丁目11番10号 株式会
社電通内

(74)代理人 100094525

弁理士 土井 健二 (外1名)

Fターム(参考) 5B049 BB11 BB49 CC02 CC08 DD01

EE03 EE07 FF03 FF04

(54)【発明の名称】 ブランドおよびピークルの近縁性の評価方法、システム、および記録媒体

(57)【要約】

【課題】 ブランド、ピークルの近縁性を客観的に、迅速に、かつ信頼性高く評価できる方法を提供する。

【解決手段】 ブランド群および／またはピークル群の因子分析の結果得られた因子に基づき、ブランドおよび／またはピークルの近縁性を評価する方法であって、複数の因子をそれぞれ軸とし、因子得点＝0を原点とする座標空間において、各因子における各ブランドおよび／または各ピークルの因子得点を、因子軸上における原点からの距離として表した場合に、相互のベクトルのなす角度の大きさ θ または角度 θ と距離とを考慮して相互の近縁性を評価する近縁性の評価方法。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ブランド群および／またはピークル群の因子分析の結果得られた因子に基づき、ブランドおよび／またはピークルの近縁性を評価する方法であって、複数の因子をそれぞれ軸とし、因子得点＝0を原点とする座標空間において、各因子における各ブランドおよび／または各ピークルの因子得点を、因子軸上における原点からの距離として表した場合に、ブランド間の、またはピークル間の、またはブランドとピークルとの間の、相互のベクトルのなす角度の大きさ θ によって相互の近縁性を評価することを含むブランドおよび／またはピークルの近縁性の評価方法。

【請求項2】 相互のベクトルのなす角度の大きさ θ と相互の距離とによって相互の近縁性を評価することを含

$$D_{ij} = [\alpha \{ \sum_{k=1}^n (l_{ik} - m_{jk})^2 \} + \beta (1 - \cos \theta_{ij})^2]^{1/2} \quad \cdots \text{式(1)}$$

(ここで、

i, j : ブランドまたはピークルに付された番号

D_{ij} : ブランドまたはピークル l_i, m_j の価値距離

l_{ik} : ブランドまたはピークル l_i の k 因子軸上の因子得点

m_{jk} : ブランドまたはピークル m_j の k 因子軸上の因子得点

n : 評価に使用する因子軸の数

θ_{ij} : ブランドまたはピークル l_i, m_j ベクトルがなす角度

α, β : 重み付けの定数

但し、 $0 \leq \alpha \leq 1, 0 < \beta \leq 1$ である)。

【請求項4】 $2\alpha \leq \beta$ であることを特徴とする請求項3に記載の近縁性の評価方法。

【請求項5】 $\alpha = 0.05 \sim 0.4$ で $\beta = 0.95 \sim 0.6$ であることを特徴とする請求項3または4に記載の近縁性の評価方法。

【請求項6】 選択されたピークル群のそれぞれと特定のブランドとが作る、請求項1に係る角度 θ または請求項2に係る θ と距離とまたは請求項3～5のいずれかに係る価値距離 D_{ij} によって、上記特定のブランドに対するピークル群中の各ピークルの適合性を定める、ブランドについてのピークルの近縁性の評価方法。

【請求項7】 選択されたブランド群のそれぞれと特定のピークルとが作る、請求項1に係る角度 θ または請求項2に係る θ と距離とまたは請求項3～5のいずれかに係る価値距離 D_{ij} によって、上記特定のピークルに対するブランド群中の各ブランドの適合性を定めるピークルについてのブランドの近縁性の評価方法。

【請求項8】 選択されたブランド群のそれぞれと特定のブランドとが作る、請求項1に係る角度 θ または請求項2に係る θ と距離とまたは請求項3～5のいずれかに係る価値距離 D_{ij} によって、上記特定のブランドに対するブランド群中の各ブランドの近縁性を定めるブランド間の近縁性の評価方法。

【請求項9】 選択されたピークル群のそれぞれと特定

む請求項1に記載のブランドおよび／またはピークルの近縁性の評価方法。

【請求項3】 ブランド群および／またはピークル群の因子分析の結果得られた因子に基づき、ブランドおよび／または各ピークルの近縁性を評価する方法であって、複数の因子をそれぞれ軸とし、因子得点＝0を原点とする座標空間において、各因子における各ブランドおよび／またはピークルの因子得点を、因子軸上における原点からの距離として表した場合に、特定のブランドまたはピークル l_i と特定のブランドまたはピークル m_j との間の相互の近縁性を、下記の式(1)によって評価するブランドおよび／またはピークルの近縁性の評価方法

【数1】

のピークルとが作る、請求項1に係る角度 θ または請求項2に係る θ と距離とまたは請求項3～5のいずれかに係る価値距離 D_{ij} によって、上記特定のピークルに対するピークル群中の各ピークルの近縁性を定めるピークル間の近縁性の評価方法。

【請求項10】 ブランドまたはブランド群が、自動車のブランドまたはブランド群、化粧品のブランドまたはブランド群、アルコール飲料のブランドまたはブランド群からなるグループの少なくとも一つである、請求項1～8のいずれかに記載の近縁性の評価方法。

【請求項11】 ピークルまたはピークル群が、雑誌または雑誌群、新聞または新聞群からなるグループの少なくとも一つである、請求項1～7および9のうちのいずれかに記載の近縁性の評価方法。

【請求項12】 ブランド群および／またはピークル群の因子分析の結果得られた因子に基づき、ブランドおよび／またはピークルの近縁性を評価する方法であって、複数の因子をそれぞれ軸とし、因子得点＝0を原点とする座標空間において、各因子における各ブランドおよび／または各ピークルの因子得点を、因子軸上における原点からの距離として表した場合に、因子得点と因子軸とのなす角度の大きさによってブランドまたはピークルの近縁性を評価することを含むブランドおよび／またはピークルの近縁性の評価方法。

【請求項13】 因子得点と因子軸とのなす角度の大きさと因子得点と原点との間の距離とによって近縁性を評価することを含む請求項12に記載のブランドおよび／またはピークルの近縁性の評価方法。

【請求項14】 ブランド群および／またはピークル群の因子分析の結果得られた因子に基づき、ブランドおよび／またはピークルの近縁性を評価するためのシステムであって、複数の因子の各因子毎に各ブランドおよび／または各ピークルの因子得点を求める手段と、

10

20

30

40

50

当該複数の因子を軸とし因子得点=0を原点とする座標空間において、各因子における各ブランドおよび/または各ピークルの因子得点を、因子軸上における原点からの距離として表した場合に、

各ブランドおよび/または各ピークルの因子得点から定められる座標点間のなすベクトル角を生成する手段と、を有する近縁性評価システム。

【請求項15】 ブランド群および/またはピークル群の因子分析の結果得られた因子に基づき、ブランドおよび/またはピークルの近縁性を評価するためのシステムであって、

複数の因子の各因子毎に各ブランドおよび/または各ピークルの因子得点を求める手段と、

当該複数の因子を軸とし因子得点=0を原点とする座標空間において、各因子における各ブランドおよび/または各ピークルの因子得点を、因子軸上における原点からの距離として表した場合に、

各ブランドおよび/または各ピークルの因子得点から定められる座標点と因子軸とのなす角度を生成する手段

$$D_{ij} = [\alpha \{ \sum_{k=1}^n (l_{ik} - m_{jk})^2 \} + \beta (1 - \cos \theta_{ij})^2]^{1/2} \quad \cdots \text{式(1)}$$

(ここで、

i、j：ブランドまたはピークルに付された番号

D_{ij} ：ブランドまたはピークル l_i 、 m_j の価値距離

l_{ik} ：ブランドまたはピークル l_i のk因子軸上の因子得点

m_{jk} ：ブランドまたはピークル m_j のk因子軸上の因子得点

n：評価に使用する因子軸の数

θ_{ij} ：ブランドまたはピークル l_i 、 m_j ベクトルがなす角度

α 、 β ：重み付けの定数

但し、 $0 \leq \alpha \leq 1$ 、 $0 < \beta \leq 1$ である)。

【請求項18】 請求項1～9、12、13のいずれか一つに記載の方法を実行するプログラムを記録したコンピュータ読みとり可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本願発明は、ブランドやピークルに対する消費者の利用の有無と、価値観項目に対する消費者の肯定または否定とを基礎データとして、特定のブランドについてのピークルの適合性、特定のピークルについてのブランドの適合性、特定のブランドと他のブランドとの近縁性および特定のピークルと他のピークルとの近縁性を定量的に評価する技術に関する。

【0002】なお、本願明細書においては、「近縁性」が高い場合に「適合性」が高いと評価する場合もあるため、本願明細書において「近縁性」と言うときは「適合性」をも意味する場合がある。

【0003】また、本願発明の内容が商業活動に密接した技術思想であるため、その説明に当たっては、ブランドやピークルを具体的に指し示す必要性を避けることが

と、を有する近縁性評価システム。

【請求項16】 さらに、座標点間の相互の距離および/または座標点と原点との間の距離を生成する手段を有する請求項14または15に記載の近縁性評価システム。

【請求項17】 ブランド群および/またはピークル群の因子分析の結果得られた因子に基づき、ブランドおよび/またはピークルの近縁性を評価するためのシステムであって、

複数の因子の各因子毎に各ブランドおよび/または各ピークルの因子得点を求める手段と、

当該複数の因子を軸とし因子得点=0を原点とする座標空間において、各因子における各ブランドおよび/または各ピークルの因子得点を、因子軸上における原点からの距離として表した場合に、

特定のブランドまたはピークル l_i と特定のブランドまたはピークル m_j との間の相互の近縁性を、下記式(1)を用いて生成する手段と、を有する近縁性評価システム

【数2】

できない。そこで、本願明細書では、○、△、A、B、C等の記号を多用しているが、これらは特定の意味を有するものではなく、ある説明に使用されたある記号が別の箇所で説明に使用された同一の記号と同一の意味を有しているわけではない。

【0004】本願明細書において、「ブランド」とは、他の商品またはサービス(役務)との識別を可能とする特定の商品またはサービスあるいは商品群またはサービス群の呼称であって、商標法に従って商標登録されたものの以外の一般的にブランドや商標として公衆に認識されるものを含む概念であり、具体的には、ウイスキーの商標、銘柄(ABC15年といったようなもの)、自動車

の名称といったものが含まれる。
【0005】たとえば自動車製造業者(○○○社)の製造する自動車全体が「○○○」というブランドを持ち、その特定の車種が「△△△」というブランドであり、その中のデラックス版が「△△△-DX」と呼ばれている場合には、そのそれぞれをブランドとして評価のために採用することができる。この場合、採用は評価者が自由に定めることができる。

【0006】同様に、化粧品業者(○○社)の製造する化粧品全体が「○○」というブランドを持ち、その特定の化粧品品目(たとえば口紅)が「△△」というブランドである場合には、そのそれぞれをブランドとして評価のために採用することができる。

【0007】また、本願明細書において、「ピークル」とは、広告を消費者等の対象者に示し見せるためのスペースを提供する存在体を意味する。

【0008】具体的には、テレビ番組、テレビ番組の放

送時間帯、ラジオ番組、ラジオ番組の放送時間帯、雑誌、新聞、交通機関の路線、交通機関の乗降、乗り継ぎ用設備（駅、空港、乗船場等）、インターネットサイト（ホームページ等）等が含まれる。すなわち、〇〇新聞、△△新聞、〇〇線沿線といったもの、〇〇駅、△△駅といった個々のものがピークルである。

【0009】従って、本願明細書で使用されるピークルなる用語は、英語の「vehicle」がしばしば意味するように、単に広告媒体である雑誌や新聞等のみを指すものではない。

【0010】なお、上記の「スペース」は空間的、時間的、概念的スペースを含むものである。上記の例で言えば、交通機関の路線、交通機関の乗降、乗り継ぎ用設備は空間的スペースを提供する存在体の一例であり、テレビ番組の放送時間帯は時間的スペースを提供する存在体の一例であり、インターネットサイトは概念的スペースを提供する存在体の一例である。

【0011】なお、ここで、「商品」とは有形のもののみならず無形のものも含む概念である。

【0012】また、ブランドが同時にピークルであることもあり得る。たとえば雑誌は何らかの商品の宣伝のために用いられるピークルであると同時にそれ自体が本願発明に言うブランドであることもあり得る。

【0013】

【従来の技術】従来、ブランドおよび／またはピークルの相互の近縁性を評価する方法としては、評価する人の感性によって主観的に把握する方法とブランドおよび／またはピークルの多変量解析の結果得られた因子分類に基づき、ブランドおよび／またはピークルの近縁性を客観的に評価する方法とを両極端とする種々の方法が知られている。

【0014】後者は、ある因子に対する、個々のブランドまたはピークルの近縁性を、その因子に沿った距離として評価するものであり、評価者の主観に振り回されるところが少ないことから原理的に優れているのは言うを待たない。

【0015】しかしながら、その評価結果は、時として現実の近縁性と評価結果が異なることが少なくなく、結

$$D_{ij} = [\alpha \{ \sum_{k=1}^n (l_{ik} - m_{jk})^2 \} + \beta (1 - \cos \theta_{ij})^2]^{1/2} \quad \cdots \text{式(1)}$$

【0022】（ここで、

i, j : ブランドまたはピークルに付された番号

D_{ij} : ブランドまたはピークル l_i , m_j の価値距離

l_{ik} : ブランドまたはピークル l_i のk因子軸上の因子得点

m_{jk} : ブランドまたはピークル m_j のk因子軸上の因子得点

n : 評価に使用する因子軸の数

θ_{ij} : ブランドまたはピークル l_i , m_j ベクトルがなす角度

α , β : 重み付けの定数

但し、 $0 \leq \alpha \leq 1$, $0 < \beta \leq 1$ である）。

局、人の主観的判断で修正せざるを得ないのが現状である。

【0016】

【発明が解決しようとする課題】本願発明が解決しようとする課題は、ある因子に対する、個々のブランドまたはピークルの近縁性に対し、より信頼性が高く、評価を実施することが容易であり、かつ理解の容易な評価方法を提供しようとするものである。

【0017】

【課題を解決するための手段】すなわち、本願は次の通りである。

【0018】1. ブランド群および／またはピークル群の因子分析の結果得られた因子に基づき、ブランドおよび／またはピークルの近縁性を評価する方法であって、複数の因子をそれぞれ軸とし、因子得点=0を原点とする座標空間において、各因子における各ブランドおよび／または各ピークルの因子得点を、因子軸上における原点からの距離として表した場合に、ブランド間の、またはピークル間の、またはブランドとピークルとの間の、相互のベクトルのなす角度の大きさ θ によって相互の近縁性を評価することを含むブランドおよび／またはピークルの近縁性の評価方法。

【0019】2. 相互のベクトルのなす角度の大きさ θ と相互の距離とによって相互の近縁性を評価することを含む上記1に記載のブランドおよび／またはピークルの近縁性の評価方法。

【0020】3. ブランド群および／またはピークル群の因子分析の結果得られた因子に基づき、ブランドおよび／または各ピークルの近縁性を評価する方法であって、複数の因子をそれぞれ軸とし、因子得点=0を原点とする座標空間において、各因子における各ブランドおよび／またはピークルの因子得点を、因子軸上における原点からの距離として表した場合に、特定のブランドまたはピークル l_i と特定のブランドまたはピークル m_j との間の相互の近縁性を、下記の式(1)によって評価するブランドおよび／またはピークルの近縁性の評価方法

【0021】

【数3】

【0023】4. $2\alpha \leq \beta$ であることを特徴とする上記3に記載の近縁性の評価方法。

【0024】5. $\alpha = 0.05 \sim 0.4$ で $\beta = 0.95 \sim 0.6$ であることを特徴とする上記3または4に記載の近縁性の評価方法。

【0025】6. 選択されたピークル群のそれぞれと特定のブランドとが作る、上記1に係る角度 θ または上記2に係る θ と距離とまたは上記3～5のいずれかに係る価値距離 D_{ij} によって、上記特定のブランドに対するピークル群中の各ピークルの適合性を定める、ブランド

についてのピークルの近縁性の評価方法。

【0026】7. 選択されたブランド群のそれぞれと特定のピークルとが作る、上記1に係る角度 θ または上記2に係る θ と距離とまたは上記3～5のいずれかに係る価値距離 D_{ij} によって、上記特定のピークルに対するブランド群中の各ブランドの適合性を定めるピークルについてのブランドの近縁性の評価方法。

【0027】8. 選択されたブランド群のそれぞれと特定のブランドとが作る、上記1に係る角度 θ または上記2に係る θ と距離とまたは上記3～5のいずれかに係る価値距離 D_{ij} によって、上記特定のブランドに対するブランド群中の各ブランドの近縁性を定めるブランド間の近縁性の評価方法。

【0028】9. 選択されたピークル群のそれぞれと特定のピークルとが作る、上記1に係る角度 θ または上記2に係る θ と距離とまたは上記3～5のいずれかに係る価値距離 D_{ij} によって、上記特定のピークルに対するピークル群中の各ピークルの近縁性を定めるピークル間の近縁性の評価方法。

【0029】10. ブランドまたはブランド群が、自動車のブランドまたはブランド群、化粧品のブランドまたはブランド群、アルコール飲料のブランドまたはブランド群からなるグループの少なくとも一つである、上記1～8のいずれかに記載の近縁性の評価方法。

【0030】11. ピークルまたはピークル群が、雑誌または雑誌群、新聞または新聞群からなるグループの少なくとも一つである、上記1～7および9のうちのいずれかに記載の近縁性の評価方法。

【0031】12. ブランド群および/またはピークル群の因子分析の結果得られた因子に基づき、ブランドおよび/またはピークルの近縁性を評価する方法であって、複数の因子をそれぞれ軸とし、因子得点=0を原点とする座標空間において、各因子における各ブランドおよび/または各ピークルの因子得点を、因子軸上における原点からの距離として表した場合に、因子得点と因子軸とのなす角度の大きさによってブランドまたはピークルの近縁性を評価することを含むブランドおよび/またはピークルの近縁性の評価方法。

【0032】13. 因子得点と因子軸とのなす角度の大きさと因子得点と原点との間の距離とによって近縁性を評価することを含む上記12に記載のブランドおよび/またはピークルの近縁性の評価方法。

$$D_{ij} = [\alpha \{ \sum_{k=1}^n (l_{ik} - m_{jk})^2 \} + \beta (1 - \cos \theta_{ij})^2]^{1/2} \quad \dots \text{式(1)}$$

【0038】(ここで、

i, j : ブランドまたはピークルに付された番号

D_{ij} : ブランドまたはピークル l_i 、 m_j の価値距離

l_{ik} : ブランドまたはピークル l_i の k 因子軸上の因子得点

m_{jk} : ブランドまたはピークル m_j の k 因子軸上の因子得点

n : 評価に使用する因子軸の数

【0033】14. ブランド群および/またはピークル群の因子分析の結果得られた因子に基づき、ブランドおよび/またはピークルの近縁性を評価するためのシステムであって、複数の因子の各因子毎に各ブランドおよび/または各ピークルの因子得点を求める手段と、当該複数の因子を軸とし因子得点=0を原点とする座標空間において、各因子における各ブランドおよび/または各ピークルの因子得点を、因子軸上における原点からの距離として表した場合に、各ブランドおよび/または各ピークルの因子得点から定められる座標点間のなすベクトル角を生成する手段と、を有する近縁性評価システム。

【0034】15. ブランド群および/またはピークル群の因子分析の結果得られた因子に基づき、ブランドおよび/またはピークルの近縁性を評価するためのシステムであって、複数の因子の各因子毎に各ブランドおよび/または各ピークルの因子得点を求める手段と、当該複数の因子を軸とし因子得点=0を原点とする座標空間において、各因子における各ブランドおよび/または各ピークルの因子得点を、因子軸上における原点からの距離として表した場合に、各ブランドおよび/または各ピークルの因子得点から定められる座標点と因子軸とのなす角度を生成する手段と、を有する近縁性評価システム。

【0035】16. さらに、座標点間の相互の距離および/または座標点と原点との間の距離を生成する手段を有する上記14または15に記載の近縁性評価システム。

【0036】17. ブランド群および/またはピークル群の因子分析の結果得られた因子に基づき、ブランドおよび/またはピークルの近縁性を評価するためのシステムであって、複数の因子の各因子毎に各ブランドおよび/または各ピークルの因子得点を求める手段と、当該複数の因子を軸とし因子得点=0を原点とする座標空間において、各因子における各ブランドおよび/または各ピークルの因子得点を、因子軸上における原点からの距離として表した場合に、特定のブランドまたはピークル l_i と特定のブランドまたはピークル m_j との間の相互の近縁性を、下記式(1)を用いて生成する手段と、を有する近縁性評価システム

【0037】

【数4】

θ_{ij} : ブランドまたはピークル l_i 、 m_j ベクトルがなす角度

α 、 β : 重み付けの定数

但し、 $0 \leq \alpha \leq 1$ 、 $0 < \beta \leq 1$ である)。

【0039】18. 上記1～9、12、13のいずれか一つに記載の方法を実行するプログラムを記録したコ

ンピュータ読みとり可能な記録媒体。

【0040】本願発明は、ブランドやピークルに対する消費者の利用の有無と、価値観項目に対する消費者の肯定または否定とを基礎データとして、特定のブランドについてのピークルの適合性、特定のピークルについてのブランドの適合性、特定のブランドと他のブランドとの近縁性および特定のピークルと他のピークルとの近縁性等を定量的に評価する方法である。

【0041】すなわち、本願発明に係るブランドやピークルを選択し、これらに対する消費者の利用の有無と、価値観項目に対する消費者の肯定または否定との反応を基礎データとし、このデータを用いて、因子を定め、各ブランドやピークルについて、各因子上での原点からの距離である因子得点を求め、各因子を軸とした座標空間において、各ブランドやピークルの相互になす角度や距離によって相互の近縁性、適合性を評価する方法である。

【0042】ここで、因子分析とは多変量解析の一手法であり、既知の種々の方法を使用することができる。たとえばバリマックス法、コーティマックス法、パイコーティマックス法である。

【0043】「因子」とは、本願発明の場合には価値観項目が互いに類似性を有している同一属性の集合であり、その因子の数は、条件を定めれば多変量解析の方法を用いて自動的に定めることができる。このようにして生成される因子は価値観項目の群である。

【0044】「価値観項目」とは、因子分析では通常変数と呼ばれるもので、人の持つ各種の価値観を示す項目であり、表1にジャンル別に具体例を示してある。なお、この表以外の項目を定めることも自由である。

【0045】上記の近縁性、適合性の評価において、角度あるいはベクトル角の概念を導入することがきわめて有用であることが見出された。

【0046】これを、更に詳細に説明すると次の通りである。

【0047】図1は従来の方法と本願発明に係る角度の概念を導入した評価方法との比較を示すモデル図である。

【0048】図1において横軸は因子1の軸を、縦軸は因子2の軸を表し、ピークル x_1 、ピークル x_2 、ブランド a_1 は因子1軸上の原点からの距離(x_{11} 、 x_{21} 、 a_{11})、因子2軸上の原点からの距離(x_{12} 、 x_{22} 、 a_{12})とによって平面直交座標上にプロットしたものである。

【0049】このピークル x_1 、ピークル x_2 、ブランド a_1 は、先に説明した l_i または m_j の $i=1$ 、 $j=1$ 、2の場合に該当するもので、ピークルとブランドとの区別を明確にするため、 l または m に代えて、 x と a とを使用したものである。

【0050】従来は、この図の場合には、 $|x_{11} - a_{11}|$

$|x_{21} - a_{11}|$ 、 $|x_{12} - a_{12}|$ 、 $|x_{22} - a_{12}|$ 、 $[(x_{11} - a_{11})^2 + (x_{12} - a_{12})^2]^{1/2}$ 、 $[(x_{21} - a_{11})^2 + (x_{22} - a_{12})^2]^{1/2}$ 等で求められる距離によって近縁性を評価していた。

【0051】これに対し、本願発明では、図1中で θ_1 、 θ_2 で表される角度(ベクトル角)の概念を導入し、この角度の大小または角度と距離とからなる関係式によって近縁性を評価する方法である。

【0052】図1の例では距離の点で見れば、上記二つのピークルはブランド a_1 に対し、同等の近縁性を有するはずであるが、因子1軸上で見れば、ピークル x_2 の方がピークル x_1 より因子1については近縁性が高く(つまり $|a_{11} - x_{21}|$ の方が $|a_{11} - x_{11}|$ よりも短く)、因子2軸上で見れば、ピークル x_1 の方がピークル x_2 より因子2については近縁性が高く(つまり $|a_{12} - x_{12}|$ の方が $|a_{12} - x_{22}|$ よりも短く)なっている。

【0053】従来の方では、このように、客観的に評価することができなくなる場合があった。しかも、このような状況下において、具体的に、両ピークルの使用キャンペーンによる、ブランドのメッセージの浸透度を評価した場合、両者にはっきりとした差異が認められることがあった。

【0054】これに比して、本願発明に係る角度を導入した場合、図1の例では x_1 のピークルの方が x_2 のピークルよりブランド a_1 とのなす角度が小さく、より近縁性が高いことが示された。すなわち、ピークル x_1 とブランド a_1 との間の近縁性はピークル x_2 とブランド a_1 との間の近縁性より大きく、従ってブランド a_1 に対してはピークル x_1 の方がピークル x_2 より近縁性が高いのである。

【0055】そして、そのことは上記のような具体的評価とよく一致することが見出された。

【0056】さらに、この角度の概念と距離の概念とを組み合わせるとより精度が向上する。

【0057】この組み合わせの方法としては通常の数学的処理を適宜適用することも可能であるが、特に上記式(1)が優れていることが見出された。

【0058】すなわち、本願発明で言う価値距離とは角度の概念を含んだ距離である。この場合、 l_{jk} 、 m_{jk} はともにブランド、ともにピークルのついてのものである場合がある。

【0059】なお、上記図1は二つの座標軸について説明したが、式(1)の示すとおり、本願発明は2以上の複数の因子軸を用いて評価できるものである。

【0060】本願発明を模式的に示すと図2のフローチャートようになる。

【0061】図2において、ステップ1はデータの集計作業を表す。

【0062】データの集計は、所定の方法で選択した調

査対象者の群に対して、ブランド、ピークル、価値観項目のリストを示し、各ブランドを利用しているかいないか、各ピークルを利用しているかいないか、価値観項目に対してイエスかノーかを調査する。

【0063】ここで、調査対象者の群は年齢、性別、職業の相違、年収、既婚か未婚かの相違、地域等を考慮することもしないことも可能であり、試行錯誤で定めることもできる。

【0064】また、各ブランドを知っているかいないかとの問いに代えて、たとえば飲料に関するブランドであれば「飲んだことがあるか」、「買ったことがあるか」という問いかけにしても良い。すなわち、調査対象者の利用の有無を問うものであればよい。

【0065】同様に、各ピークルを利用しているかいないかとの問いかけに代えて、雑誌であれば「買ったことがあるか」との問いにしても良い。

【0066】次にステップ2で、データマトリックスを作成する。

【0067】データマトリックスでは、表側にピークルとブランドとを並べ、表頭に価値観項目を並べるのが好ましい。

【0068】ついで、ステップ3で因子分析を実行し、因子を選択し、因子得点を求め、因子を座標軸とし、因子得点=0を原点とする座標空間上に各ブランド、ピークルをプロットする。

【0069】因子の数は評価を実施する者（評価者）が選択することができる。因子の呼称を定めるのも評価者が行う。その因子にふさわしいと思われる呼称を付けるのが普通である。

【0070】ついで、ステップ4において、当該座標空間上で各ブランド、ピークルの作る角度、および価値距離を求める。

【0071】そして、ステップ5において、この各ブランド、ピークルの作る角度、および価値距離から目的とするブランドにふさわしいピークルの選択、ピークルに広告を載せる対象としてふさわしいブランドの選択、競合ブランド、競合ピークルの特徴等を客観的に把握することができるようになる。

【0072】なお、以上の操作の大半はコンピュータ操作で行うことができる。そして上記の手続きをコンピュータプログラムとして扱うことにより、任意の場所で得たデータを元に、任意の場所で、顧客、広告主等の要望に合わせて因子分析を行うことができる。

【0073】上記コンピュータ操作をブロック図を用いて説明すると図8のようになる。なお、図8は本願発明を例示するものであり、本願発明の範囲はこのブロック図によって制限を受けるものではない。

【0074】図8において、中央処理装置11は、メインメモリ12中の制御プログラムの指令を受け、共通バス14を介して入力装置15から入力されたデータを読

み出して、図2のステップ2に示すようにデータマトリックスを作成し、ファイル装置13に格納する。表2はそのアウトプットの例である。

【0075】なお、メインメモリ12中の制御プログラムは、上記1～9のいずれか一つに記載の方法を実行するプログラムを記録したコンピュータ読みとり可能な記録媒体からメインメモリ12に予めあるいは適宜読み込ませることも可能である。

【0076】中央処理装置11は、データマトリックスを用いて、図2のステップ2のように、因子分析の演算処理を実行し、得られた因子、因子得点等をファイル装置13に格納する。

【0077】ついで、中央処理装置11は、図2のステップ4に示すように、これらの因子、因子得点等を用いて図1に示すような座標空間における各ブランド、ピークルの作る角度、価値距離等を求め、ファイル装置13に格納する。

【0078】上記の手段によってファイル装置に格納された上記の各種ファイルは、適宜、プリンタ、記録媒体用ドライブ、ディスプレイ等の出力装置16を介して出力することができる。

【0079】因子、因子得点からは図2ステップ3の説明に示す、座標空間上に各ブランド、ピークルをプロットしたグラフを出力することもできる。図7はその出力例である。

【0080】また、表6のようなアウトプットを得ることもできる。そして、これらを用いて、図2のステップ5における適切なブランド、ピークルの客観的把握が可能となる。

【0081】

【発明の実施の形態】以下に、上記のフローチャートを更に具体的に説明するものとして、本願発明の実施の形態の一例を、ピークル群として雑誌Mg1～Mg10を選択し、ブランド群としてBr1～Br5を採用し、価値観項目として表2の最上段の4項目（外国留学等に関する項目）を選択した場合における本願発明の適用の結果について説明する。

【0082】表2はデータマトリックスを表し、価値観項目は因子分析では通常変数と呼ばれ、ピークル、ブランドは通常サンプルと呼ばれる。

【0083】なお、以下の例は本願発明の一態様に過ぎず、本願発明の範囲はこれによって制限を受けるものではない。

【0084】表2中の表側（ピークルとブランドとが作る列）と表頭（価値観項目が作る行）とに囲まれた数字は、各ピークルを読んだことがあるまたはブランドを利用したことがあると答えた人の中で各価値観項目に対して肯定的に答えた人の割合（％）を意味する。たとえば最上段最左端の1.9とはMg1を読んだことがある人の中で1.9％の人がこれまで外国留学の経験があるこ

とを意味する。

【0085】表3は価値観項目について因子分析をした結果である。因子分析の手法としてはバリマックス法を使用した。

【0086】因子分析法によれば因子分析によって得ることのできる因子の数は、変数の総数を上限として、任意に選択することができる。ここでは固有値の大きい順に二つを選択した。

【0087】ここで、固有値とは、変数である価値観項目に対して因子の説明力が高いほど高くなる値であり、寄与率とは固有値を変数の数（ここでは4）で除したものであり、累積寄与率とはこの寄与率を大きい順に累積したものである。具体的には「多変量解析の実践（上）」（1993年12月10日発行、株式会社現代数学社発行）第166頁～第184頁の手法によって求めることが可能である。

【0088】表4は各価値観項目に対する各因子のウェイト付けである、因子負荷量を示したものである。

【0089】因子負荷量の求め方には主因子法やセントロイド法や最尤法などがある。

【0090】表4の結果は主因子法によって求めたものである。

【0091】なお、各因子をどのように呼ぶかは評価者が任意的に定める。すなわち、ステータス度、コンビニ度は、評価者が、各因子にふさわしいであろうと考えて選んだものである。

【0092】表5はピークル、ブランド毎の因子得点を示したものである。

【0093】因子得点は残差平方和を最小にする方法によって計算した。

【0094】図7はこのようにして求めた因子得点を元に、各因子を座標空間の基準軸として、ピークル、ブランドの座標をプロットしたものである。因子得点は正の値と負の値とを有するため、この例のように因子得点=0を原点として選ぶことが可能である。

【0095】表6は、図7を元にして、Br1と各Mgとのユークリッド距離、角度（余弦で示してある）、価値距離を示したものである。価値距離は上記式（1）によって計算したもの（ $\alpha=1$, $\beta=1$ ）である。

【0096】次いで本発明の有効性検証分析結果を示す。この分析においては、口紅ブランドBr1', Br2', Br3' とその広告が掲載された雑誌Mg1' ~ Mg8' との間のユークリッド距離、余弦、価値距離とキャッチフレーズ認知率との相関性に焦点を当てている。

【0097】ここで、キャッチフレーズ認知率とは各ブランドについてのキャッチフレーズを覚えているかどうかのアンケート調査の対象者の中における、キャッチフレーズを覚えていた人と何となく覚えていた人との合計の割合を意味する。図3~6は各口紅ブランドBr

1', Br2', Br3' とその広告が掲出された雑誌とのユークリッド距離、余弦、価値距離とキャッチフレーズ認知率との関係を図示したものである。図中には13のプロットが存在するが、これは実際にはBr1' の広告がMg1' ~ Mg8' の8誌に、Br2' の広告がMg1', Mg6', Mg7' の3誌に、Br3' の広告がMg4', Mg6' の2誌にと、合計13誌に掲出されたためである。

【0098】また、各図中の R^2 は相関式における決定係数である。この決定係数の高い方が縦軸の項目と横軸の項目との相関性が高いことを意味する。

【0099】図3と図4、図5との比較から、この評価においては余弦による評価（すなわち角度による評価）、または式（1）による評価の方がユークリッド距離による評価より優れていることが理解される。

【0100】なお、この評価においては、図5の決定係数の方が図3の決定係数より小さい。しかしながら、図5における α と β とを、 $\alpha=0.05$, $\beta=0.95$ と置き換えた図6ではこの決定係数は顕著に増大している。すなわち、図6は α と β とを適切な値に選択することが本願発明にとって重要であることを意味している。

【0101】なお、 α と β とについては、好ましくは、 $2\alpha \leq \beta$ であることが判明した。この範囲外では、ブランドやピークルの種類によっては角度の効果が出にくい場合があるからである。また、 $\alpha=0.05 \sim 0.4$ で $\beta=0.95 \sim 0.6$ の範囲も望ましいことが判明した。より好ましくは両者を同時に満足する範囲である。

【0102】また、本願発明は、特に自動車、化粧品、アルコール飲料といったブランド、雑誌、新聞といったピークルにおいて優れた効果を発揮することが示された。

【0103】

【発明の効果】本願発明を使用すれば、各ブランド間の近縁性、各ピークル間の近縁性、各ブランドに対する各ピークルの近縁性、各ピークルに対するブランドの近縁性を評価できるとともに、上記の因子で構成する座標空間におけるある特定の座標位置に対する各ブランド、各ピークルの近縁性を、客観的に、迅速に、かつ信頼性高く評価することができる。

【0104】各ブランド間の近縁性の評価は競合ブランドの消費者ニーズへの近縁性序列を評価する場合等に有用であり、各ピークル間の近縁性の評価は競合ピークルの消費者へのアピール力の序列を評価する場合等に有用であり、各ブランドに対する各ピークルの近縁性の評価はブランドに適したピークルを選択する場合等に有用であり、各ピークルに対するブランドの近縁性の評価はピークルにおける広告主を開発する場合等に有用であり、上記の因子で構成する座標空間におけるある特定の座標位置に対する各ブランド、各ピークルの近縁性の評価は、新しいブランドやピークルを開発する場合の目標

設定等に有用である。

【0105】

【表1】

No.	ジャンル	項目
69	広告・メディア・情報	テレビは見たものを見て見る
70	広告・メディア・情報	テレビは特別に見たいものだけ見る
71	広告・メディア・情報	番組は最後まで見たいものだけ見る
72	広告・メディア・情報	今のテレビは自分にとって映しめる
73	広告・メディア・情報	何かをしながらテレビをよく見る
74	広告・メディア・情報	テレビは一人で見る人が多い
75	広告・メディア・情報	VTRで予約録画をよく見る
76	広告・メディア・情報	ふだんBS衛星放送を見ている
77	広告・メディア・情報	ふだんCS衛星放送を見ている
78	広告・メディア・情報	ふだんCATVを見ている
79	広告・メディア・情報	何かをしながらラジオをよく聞く
80	広告・メディア・情報	車に乗りながらラジオをよく聞く
81	広告・メディア・情報	会社や仕事場でラジオをよく聞く
82	広告・メディア・情報	運動などの移動中にラジオをよく聞く
83	広告・メディア・情報	よく聴くラジオ番組は決まっている
84	広告・メディア・情報	新聞はできるだけ何種類か読む
85	広告・メディア・情報	新聞新聞は必ずその日の朝に読む
86	広告・メディア・情報	新聞の内幕をよく話題にする
87	広告・メディア・情報	新聞記事が実生活に多く役立つ
88	広告・メディア・情報	新聞利された雑誌で読めるだけ読む
89	広告・メディア・情報	雑誌が実生活に多く役立つ
90	広告・メディア・情報	雑誌は発売日に買うことが多い
91	広告・メディア・情報	雑誌はコンビニで買うことが多い
92	広告・メディア・情報	雑誌はコンピで買うことが多い
93	広告・メディア・情報	マルチメディアに強い関心がある
94	広告・メディア・情報	インターネットで情報をよく収集する
95	広告・メディア・情報	人気・流行を知る上で広告に関心
96	広告・メディア・情報	広告が買物をする際に役立つ
97	広告・メディア・情報	興味ある商品の広告が詳しく見る
98	広告・メディア・情報	電車の車内広告をよく見る
99	広告・メディア・情報	駅にある広告やポスターをよく見る
100	広告・メディア・情報	街なかの広告看板やネオンを見る
101	広告・メディア・情報	広告を見ても資料請求などをする

No.	ジャンル	項目
34	海外	これまでに外国留学の経験がある
35	海外	1年間に外国の新聞等を読んだ
36	海外	2週間以上海外滞在の経験がある
37	海外	海外へ行く機会が多い人がある
38	海外	英語を学んでみたいと思う
39	海外	外国に家族や友人が住んでいる
40	海外	日常会話ぐらいは英語で話せる
41	海外	外国人の友人がいる
42	海外	1年間に外国人と外国語で話した
43	海外	英語以外の外国語を学んでみたい
44	海外	現地の海外特派員記事に関心がある
45	海外	海外旅行に行っていることがある
46	海外	新聞の海外報道に関心がある
47	お金	今の生活を楽しむためにお金を使う
48	お金	金融機関のサービス内容を知る
49	お金	将来に備えてお金を貯めるほうだ
50	お金	お金を借りる際は金利を気にする
51	お金	預金や投資の際は金利を気にする
52	お金	借財について日頃から考えている
53	環境	ボランティア等のグループに加入
54	環境	地球の自然環境に強い関心がある
55	環境	地元の環境問題に強い関心がある
56	環境	リサイクルや資源保護に工夫する
57	環境	環境保護を考えた商品を買いたい
58	環境	趣味やスポーツのサークルに加入
59	料理	パンやお菓子は自分で作る
60	料理	行事食(お祭り等)を作る
61	料理	家族のバランスを考えた献立を作る
62	料理	電子レンジは食器の出回りに役立つ
63	料理	料理のレシピ・ブログを広く見る
64	料理	できるだけ健康食品を使う
65	料理	イスタや冷凍食品を良く使う
66	料理	だしは長年かかっているから作る
67	料理	料理は手間ひまかけて作る
68	料理	高くて料理には良い材料を使う

表1 価値観項目の例

No.	ジャンル	項目
1	健康	定期的に病院(健診以外)に通う
2	健康	健康に強い関心を持っている
3	健康	骨や筋肉の健康に気を配っている
4	健康	薬はなるべく使わないようにする
5	健康	ふとらないように気をくばっている
6	健康	朝食は必ず食べる
7	健康	味にはうるさいほう
8	健康	脂肪分をとらないようにしている
9	健康	増分のとり過ぎに注意している
10	健康	塩分のとり過ぎに注意している
11	食事	有名レストランの利用が多い
12	食事	ファーストフードをよく利用する
13	食事	インスタント食品をよく利用する
14	食事	系加物には気を配る
15	食事	おいしいお店をよく知っている
16	食事	酒類は専門デパート・ストア
17	食事	持ち帰り弁当ですますことがある
18	スポーツ	スポーツ用品は本格的に揃えたい
19	スポーツ	スポーツや体を動かすことが好き
20	スポーツ	スポーツは本格的に取り組むたい
21	スポーツ	新しいスポーツに興味がある
22	ファッション	高級ブランドの宝石等を持つて
23	ファッション	口臭や人前でのエチケットに気を配る
24	ファッション	人と通うかっこうを気にしている
25	ファッション	ファッションセンスに自信がある
26	ファッション	高級ブランド・バッグを持つて
27	ファッション	人のかっこうが気になるほう
28	ファッション	着るものを買う時は専門店を利用
29	ファッション	着るものにはお金をかけるほう
30	ファッション	高級ブランドの服を持つて
31	ファッション	服の手入れに気をくばっている
32	ファッション	着るものに気を配っている
33	ファッション	髪の手入れに気をくばっている

【0106】

【表2】

表2 データマトリックス

No.	雑誌/ ブランド	これまでに 外国留学の 経験がある	ファースト フードをよく 利用する	新しいス ポーツに興 味がある	着るものに はお金をか けるほう
1	Mg1	1.9	27.1	23.0	31.6
2	Mg2	2.4	30.8	22.5	31.2
3	Mg3	2.7	32.5	27.1	34.2
4	Mg4	6.6	50.8	41.8	47.1
5	Mg5	2.2	23.0	28.4	34.6
6	Mg6	11.3	34.3	37.3	53.7
7	Mg7	10.8	36.1	36.3	52.0
8	Mg8	7.5	48.1	42.0	54.3
9	Mg9	1.4	25.8	22.1	29.7
10	Mg10	8.9	46.9	45.5	57.7
1	Br1	5.4	18.9	23.9	41.3
2	Br2	8.6	48.8	35.5	49.8
3	Br3	5.0	18.8	23.5	30.7
4	Br4	4.2	35.6	24.2	32.5
5	Br5	6.4	31.0	21.2	32.6

20

【0107】

【表3】

表3 因子分析結果（固有値・寄与率・累積寄与率）

因子No.	固有値	寄与率	累積寄与率
因子No. 1	1.789	44.72%	44.72%
因子No. 2	1.748	43.71%	88.43%

【0108】

【表4】

表4 因子分析結果（因子負荷量）

ステータス度 ↓		コンビニ度 ↓	
価値観項目	因子No. 1	価値観項目	因子No. 2
これまでに外国留学の経験がある。	0.8731	ファーストフードをよく利用する。	0.8404
着るものにはお金をかけるほう。	0.7804	新しいスポーツに興味がある。	0.7768
新しいスポーツに興味がある。	0.5724	着るものにはお金をかけるほう。	0.5839
ファーストフードをよく利用する。	0.3000	これまでに外国留学の経験がある。	0.3124

【0109】

【表5】

表5 因子分析結果(因子得点)

【0110】

【表6】

雑誌/ブランド	因子No. 1	因子No. 2
Mg1	-0.928	-0.450
Mg2	-0.953	-0.351
Mg3	-0.928	0.117
Mg4	-0.379	1.850
Mg5	-0.788	-0.181
Mg6	1.775	-0.226
Mg7	1.535	-0.134
Mg8	0.526	1.344
Mg9	-1.107	-0.493
Mg10	0.922	1.418
Br1	0.775	-1.498
Br2	0.642	0.710
Br3	-0.280	-1.055
Br4	-0.750	-0.130
Br5	-0.062	-0.920

10

20

表6 Br1と雑誌ピークルと「ユークリッド距離」,
「余弦」,「価値距離」

ブランド1と雑誌とのユークリッド距離		
No.	雑誌	ユークリッド距離
1	Mg7	1.562
2	Mg6	1.618
3	Mg1	1.999
4	Mg5	2.044
5	Mg2	2.074
6	Mg9	2.133
7	Mg3	2.347
8	Mg8	2.853
9	Mg10	2.920
10	Mg4	3.541

ブランド1と雑誌との余弦		
No.	雑誌	余弦
1	Mg6	0.568
2	Mg7	0.535
3	Mg1	-0.025
4	Mg9	-0.058
5	Mg2	-0.124
6	Mg5	-0.249
7	Mg10	-0.494
8	Mg3	-0.567
9	Mg8	-0.660
10	Mg4	-0.962

ブランド1と雑誌との価値距離		
No.	雑誌	価値距離
1	Mg7	1.630
2	Mg6	1.675
3	Mg1	2.247
4	Mg2	2.359
5	Mg9	2.381
6	Mg5	2.396
7	Mg3	2.822
8	Mg10	3.280
9	Mg8	3.300
10	Mg4	4.049

【図面の簡単な説明】

【図1】従来の方法と本願発明に係る角度の概念を導入した評価方法との比較を示すモデル図である。

【図2】本願発明を模式的に示すフローチャートである。

【図3】余弦とキャッチフレーズ認知率との関係を示すグラフである。

【図4】ユークリッド距離とキャッチフレーズ認知率との関係を示すグラフである。

【図5】価値距離とキャッチフレーズ認知率との関係を示すグラフである。

【図6】価値距離とキャッチフレーズ認知率との関係を示すもう一つのグラフである。

【図7】ブランドとピークルとのポジショニングマップである。

【図8】本願発明を説明するブロック図である。

【符号の説明】

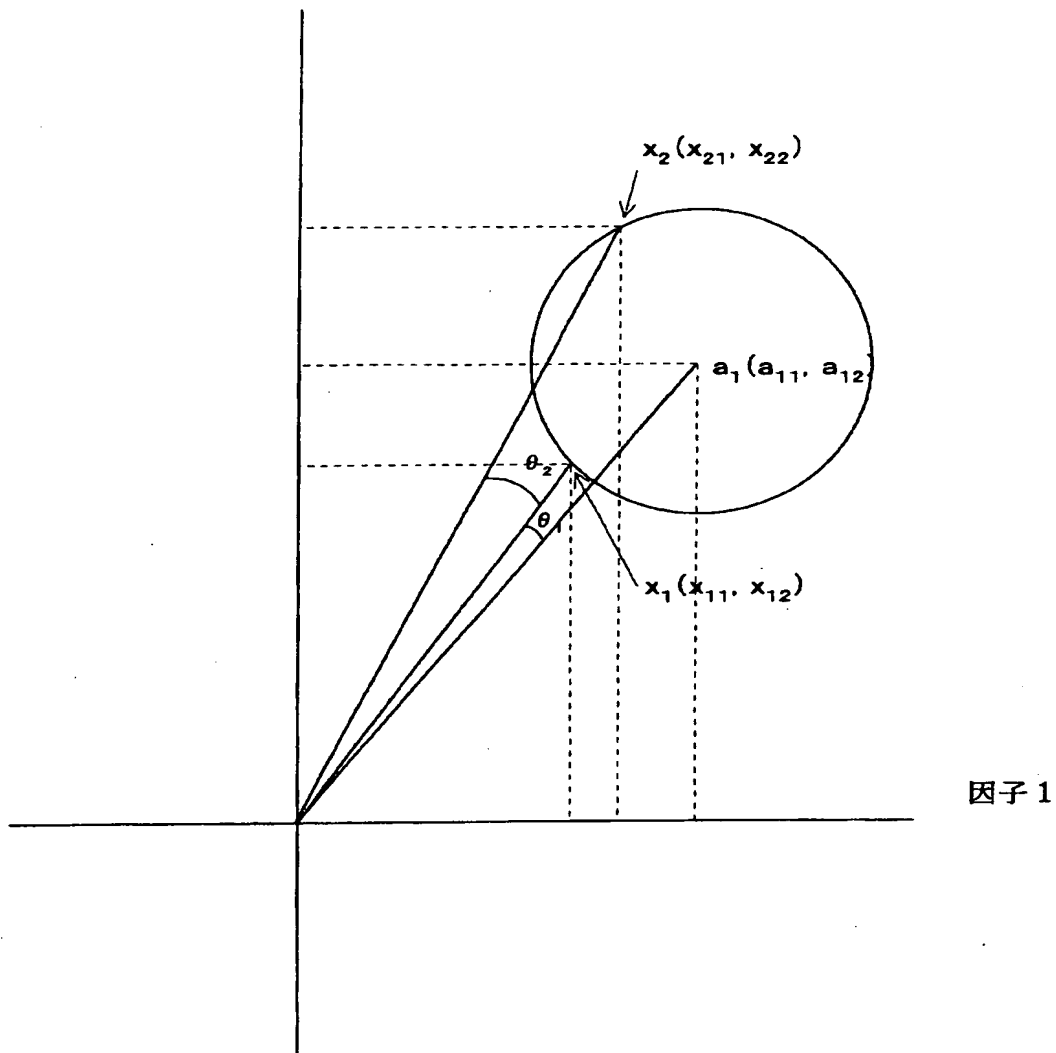
- 1 ステップ1
- 2 ステップ2
- 3 ステップ3
- 4 ステップ4
- 5 ステップ5
- 11 中央処理装置
- 12 メインメモリ
- 13 ファイル装置
- 14 共通バス

15 入力装置

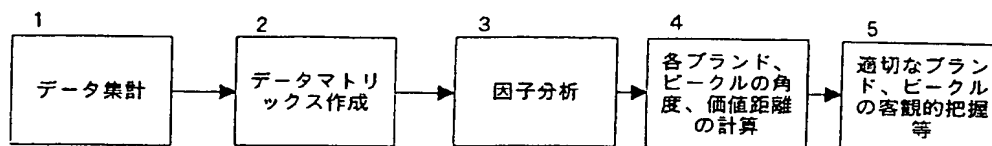
16 出力装置

【図1】

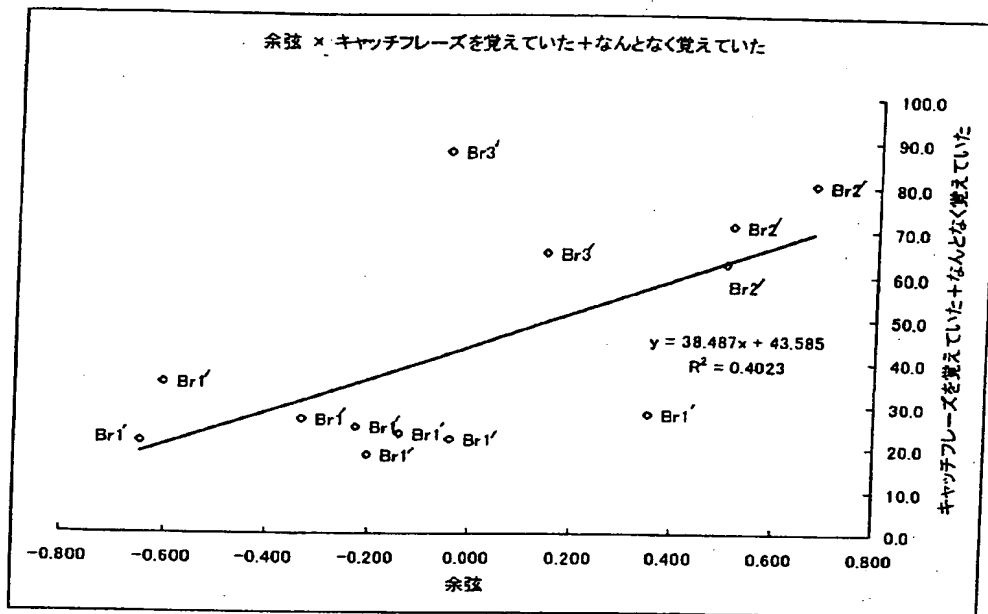
因子2



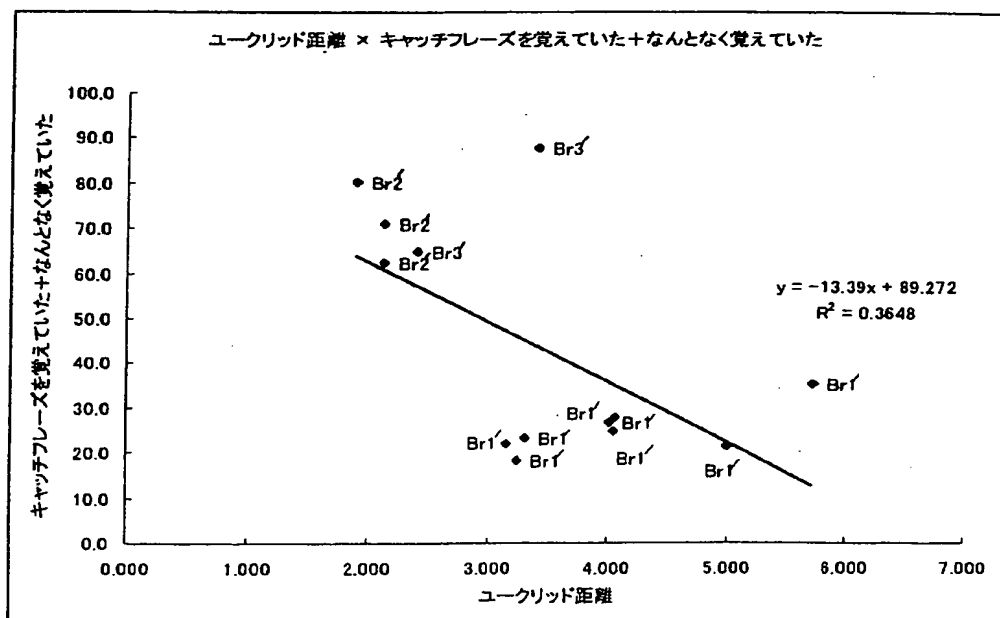
【図2】



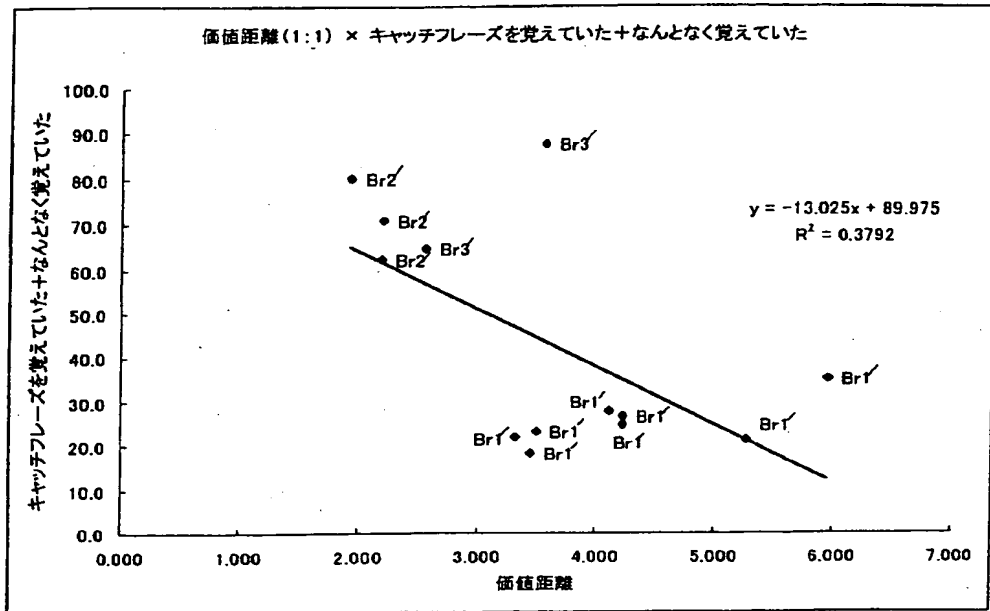
【図3】



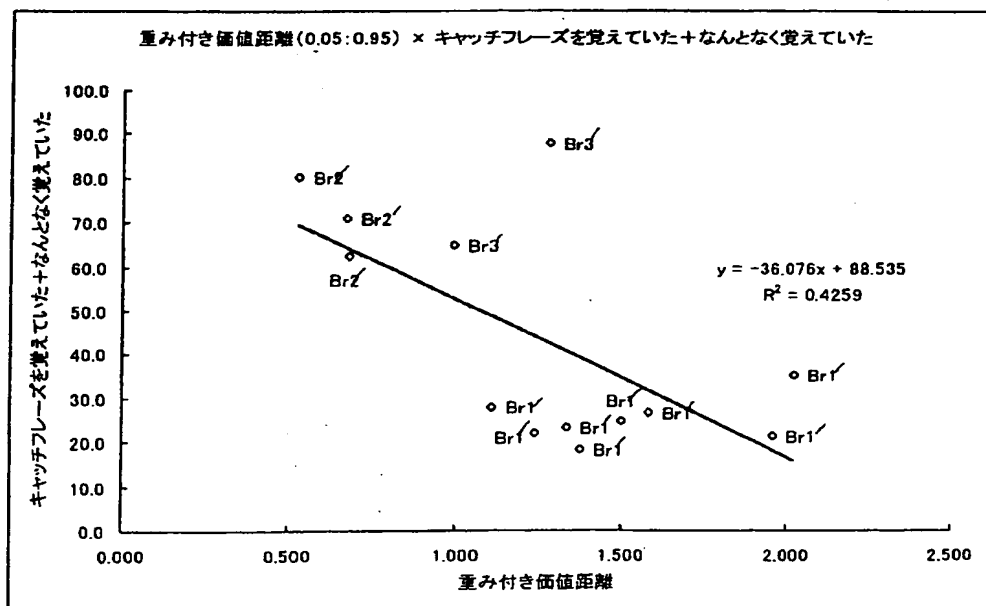
【図4】



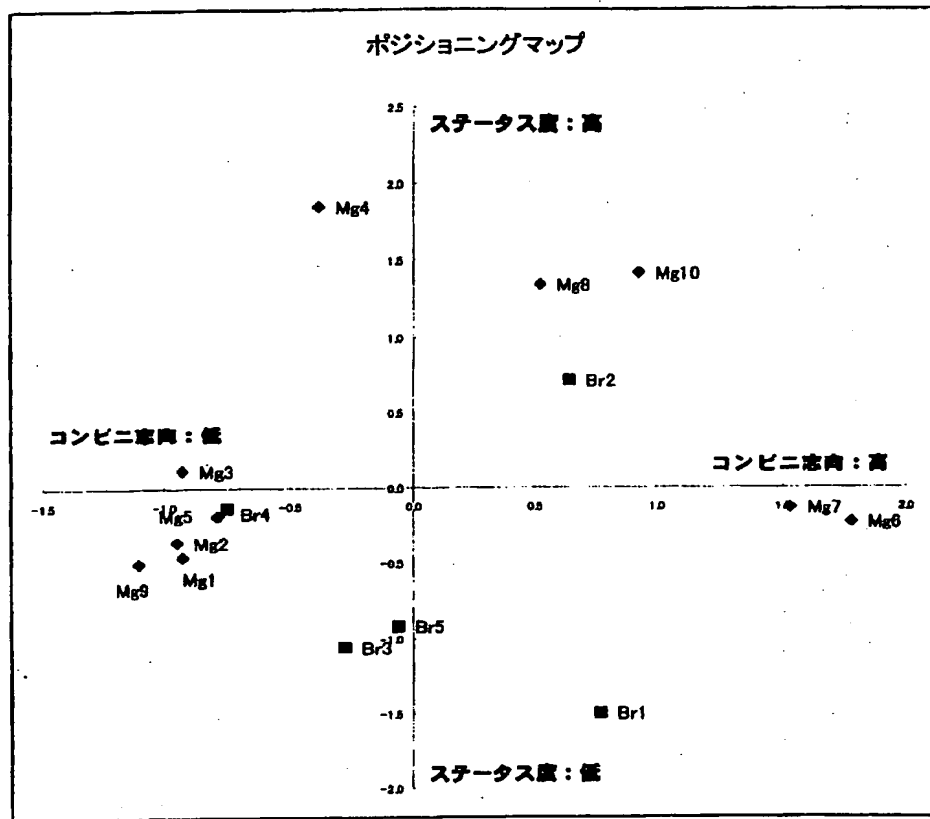
【図5】



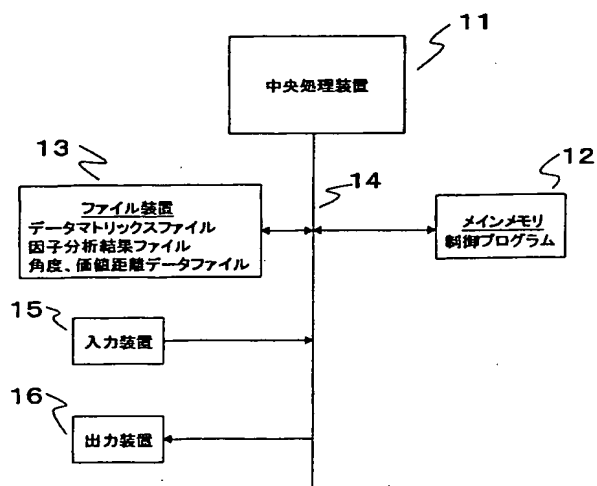
【図6】



【図7】



【図8】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.